DEPLACEMENT-ANTIDELACEMENT CH3 TOME 2

2) J=C * C' ; $R_J = r_{(J,\frac{\pi}{2})}$

a) ACC' est rectangle et isocèle en A et de sens direct J=C * C' d'où $\begin{cases} (\widehat{\overrightarrow{JA},\overrightarrow{JC}} \equiv \frac{\pi}{2}(2\pi) \\ et \\ JA = JC = JC' \end{cases}$

Par suite $R_J(A)=C$

b)
$$(\widehat{\overrightarrow{AD'},\overrightarrow{CB}} \equiv (\widehat{\overrightarrow{AD'},\overrightarrow{DA}})(2\pi) \equiv (\widehat{\overrightarrow{AD'},\overrightarrow{AD}}) + \pi(2\pi)$$
$$\equiv \frac{-\pi}{2} + \pi(2\pi) \equiv \frac{\pi}{2}(2\pi)$$

c) montrons que $R_J(D') = B$

soit $D'' = R_J(D')$ on a aussi $C = R_J(A)$ d'où $\begin{cases} CD'' = AD' \\ (\widehat{\overrightarrow{AD'},\overrightarrow{CD''}} \equiv \frac{\pi}{2}(2\pi) \end{cases}$

$$\Rightarrow \begin{cases} CD'' = AD' = AD = CB \\ (\widehat{\overrightarrow{AD'},\overrightarrow{CB}}) + (\widehat{\overrightarrow{CB},\overrightarrow{CD''}}) = \frac{\pi}{2}(2\pi) \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} CD'' = CB \\ \frac{\pi}{2} + (\widehat{\overrightarrow{CB},\overrightarrow{CD''}}) = \frac{\pi}{2}(2\pi) \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} CD'' = CB \\ (\widehat{\overrightarrow{CB},\overrightarrow{CD''}}) = 0(2\pi) \end{cases}$$
$$\Rightarrow \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CD''} \Rightarrow D'' = B$$

D'où $R_J(D')=B$

$\Rightarrow \begin{cases} JD' = JB \\ (\widehat{\overrightarrow{JD'},\overrightarrow{JB}} \equiv \frac{\pi}{2}(2\pi) \end{cases}$ est par suite le triangle BJD' est rectangle et isocèle en J

3) $g = R_J \circ f$

a) $g(B) = R_J \circ f(B) = R_J(A) = C$

b) $K = R_J(I)$

$g = r_{(J,\frac{\pi}{2})} \circ r_{(I,\frac{\pi}{2})}$ g est une rotation d'angle π ⇒ g est une symétrie centrale

g(B)=C ⇒ g est de centre A'=B * C Donc $g=S_{A'}$

$g(I) = R_J \circ f(I) = R_J(I) = K$

$\Rightarrow A' = I * K$

$\Rightarrow K' = S_{A'}(I)$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn